

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Hodnocení návratnosti investic
Evaluation Return of the Investment

Student: Markéta Poislová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Vlasta Humlová, Ph.D.

Ostrava 2008

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci vypracovala samostatně. Přílohy č. 1 a 2 mi byly dány k dispozici.

V Ostravě dne.....

.....

Markéta Poislová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Ing. Vlastě Humlové, Ph.D., vedoucí mé bakalářské práce, za její odborné vedení, konzultace a pomoc při výběru a získávání potřebné literatury. Zároveň chci poděkovat firmě ÚSOVSKO, a.s. za poskytnuté informace, podklady a konzultace.

Obsah

| | |
|---|----|
| Obsah..... | 1 |
| Úvod..... | 3 |
| 1 CHARAKTERISTIKA PODNIKU | 4 |
| 1.1 PROFIL SPOLEČNOSTI | 4 |
| 1.1.1 Historie společnosti | 4 |
| 1.1.2 Předmět podnikání..... | 5 |
| 1.1.3 Organizační struktura společnosti | 5 |
| 2 TEORETICKO-METODOLOGICKÁ ČÁST | 7 |
| 2.1 INVESTICE | 7 |
| 2.1.1 Investiční rozhodování | 7 |
| 2.2 ZDROJE FINANCOVÁNÍ INVESTIC | 8 |
| 2.3 FÁZE INVESTIČNÍHO PROCESU..... | 10 |
| 2.3.1 Předinvestiční fáze | 11 |
| 2.3.2 Investiční fáze | 12 |
| 2.3.3 Provozní fáze..... | 12 |
| 2.3.4 Ukončení provozu a likvidace..... | 13 |
| 2.4 PENEŽNÍ TOKY INVESTIC | 13 |
| 2.4.1 Kapitálové výdaje..... | 14 |
| 2.4.2 Peněžní příjmy..... | 16 |
| 2.5 HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIC | 17 |
| 2.6 METODY HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIC | 18 |
| 2.7 Porovnání investičních variant | 23 |
| 2.7.1 Investiční riziko..... | 24 |
| 3 ANALYTICKÁ ČÁST | 25 |
| 3.1 INVESTIČNÍ ZÁMĚR SPOLEČNOSTI..... | 25 |
| 3.1.1 Předmět návratnosti investice..... | 25 |
| 3.1.2 Vstupní údaje pro hodnocení efektivnosti investic | 27 |
| 3.2 STANOVENÍ PENĚŽNÍHO TOKU INVESTICE..... | 35 |
| 3.2.1 Kapitálové výdaje..... | 35 |
| 3.2.2 Peněžní příjmy..... | 37 |
| 3.3 HODNOCENÍ INVESTIC | 39 |
| 3.3.1 Metoda výnosnosti investic – ROI..... | 39 |

| | |
|---|----|
| 3.3.2 Metoda doby splacení..... | 40 |
| 3.3.3 Metoda čisté současné hodnoty..... | 41 |
| 3.3.4 Metoda vnitřního výnosového procenta..... | 42 |
| 3.4 SHRnutí..... | 46 |
| Závěr..... | 47 |
| SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY | 48 |
| SEZNAM TABULEK | |
| SEZNAM ZKRATEK A SYMBOLŮ | |
| Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce | |
| SEZNAM PŘÍLOH | |

Úvod

Rozhodování o investicích je pro podnikový management jedním z nejdůležitějších a nejobtížnějších rozhodování, protože jakékoliv rozhodnutí působí na ekonomiku, ale i stabilitu podniku. Bez investování se neobejde žádný podnik, který chce obstát v konkurenci, proto je nucen řešit otázky do čeho, kolik, kdy, kde a jak investovat. Investice je statek, který má dlouhodobou povahu, proto je nutné brát do úvahy faktor času a riziko, které je s každou investicí spojeno. Investice jsou pro podnik nemalou finanční zátěží, a to jak pořízení investice, tak její provoz po celou dobu životnosti v podobě fixních nákladů. Protože mnohdy nestačí vlastní zdroje financování, je nutné, aby podnik vybral typ financování, který pro něj bude nevýhodnější. I tento výběr může mít dopad na finanční stabilitu celého podniku.

Veškeré uskutečňované investice jsou kapitálovým výdajem, a proto by měla být zajištěna návratnost těchto finančních prostředků. Výběrovým kritériem u různých investičních variant tedy bývá její výnosnost, doba splacení a také její rizikovost. Obsahem této bakalářské práce je hodnocení návratnosti investičního projektu, který byl již uskutečněn.

Společnost ÚSOVSKO, a.s. se v roce 2005 rozhodla pro obnovu zemědělské techniky, zakoupila tedy dva nové zemědělské stroje. Jednalo se o samojízdnou sklízecí řezačku a sklízecí mlátičku. Firma sice měla ve vlastnictví tyto stroje, ale již opotřebované, s nedostačujícími výkony a vysokými náklady jejich provoz. Činnost strojů se stala ztrátovou, proto byla firma ÚSOVSKO, a.s. nucena provést tuto investiční akci.

Cílem této bakalářské práce je zhodnocení investovaných prostředků, které firma vynaložila na pořízení nové zemědělské techniky. Špatně zaměřená a neefektivní investice může v podniku způsobit vážné finanční problémy, které jej mohou dovést až k zániku. To hlavně v případech, je-li k financování využíván cizí kapitál.

1 CHARAKTERISTIKA PODNIKU

1.1 PROFIL SPOLEČNOSTI

Akciová společnost ÚSOVSKO, a.s. byla založena v roce 1995. Sídlo společnosti je v Klopíně, okres Šumperk. Základní kapitál je rozdělen do 21 574 ks akcií, jehož celková hodnota činí 225 226 000 Kč. Hlavním předmětem činnosti je výroba müsli tyčinek FIT, ledové čokolády značky NIOBE, rostlinná výroba, ovocnářství, chov prasat, chov ryb, řepkový olej, míchání krmných směsí, doprava, dřevovýroba a výroba práškových barev. Společnost ÚSOVSKO, a.s. patří mezi ekonomicky úspěšné podniky. Je držitelem certifikátu ISO 9001:2000 a certifikátu HAACP pro výrobu müsli výrobků. Od roku 1991 je prvním výrobcem müsli tyčinek v České republice. Spolu se svými dceřinnými společnostmi obhospodařuje přes 13 tisíc ha v okresech Šumperk, Olomouc a Přerov.

1.1.1 Historie společnosti

Společnost ÚSOVSKO, a.s. svojí činností navázala na úspěšné hospodaření svého zakladatele, kterým bylo Zemědělské družstvo Úsovsko. Toto družstvo vzniklo z Jednotného zemědělského družstva v roce 1990. Jednotné zemědělské družstvo vzniklo sloučením pěti jednotných zemědělských družstev v místním regionu. Hlavní činností zemědělského družstva byla rostlinná výroba, ovocnářství a živočišná výroba. Proto se Zemědělské družstvo Úsovsko rozhodlo v roce 1991 postavit nové objekty, které chtělo využít především na sušení ovoce. Od tohoto záměru se ale upustilo, protože došlo k výraznému zvýšení cen energií, především zemního plynu. V těchto objektech začala produkce potravinářské výroby, přesněji výroba müsli tyčinek FIT. V roce 1994 obhospodařovalo Zemědělské družstvo Úsovsko 3 tisíce ha. V roce 1995 došlo ke změně právní formy na akciovou společnost. Firma se postupně rozrůstala nákupem některých obchodních, zemědělských a průmyslových společností ve svém okolí, ve kterých je nyní majoritním vlastníkem.

1.1.2 Předmět podnikání

Předmětem podnikání dle výpisu z obchodního rejstříku je zejména:

- koupě zboží za účelem dalšího prodeje a prodej ,
- zámečnictví,
- provozování čerpacích stanic s palivy a mazivy,
- silniční motorová doprava – nákladní, osobní vozidla,
- projektování jednoduchých a drobných staveb,
- poskytování služeb pro zemědělství a zahradnictví,
- provozování vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu,
- zednictví,
- výroba potravinářských výrobků,
- opravy silničních vozidel, pracovních strojů,
- výroba krmiv a krmných směsí,
- technicko-organizační činnost v oblasti požární ochrany,
- výroba dřevěných výrobků
- zpracování dat, služby databank, správa sítí,
- činnost podnikatelských, finančních, organizačních a ekonomických poradců,
- činnost technických poradců v oblasti energetiky, stavebnictví, potravinářství, zemědělství a lesnictví,
- služby v oblasti administrativní správy a služby organizačně hospodářské povahy.

1.1.3 Organizační struktura společnosti

Činnost společnosti ÚSOVSKO, a.s. je rozdělena do pěti divizí:

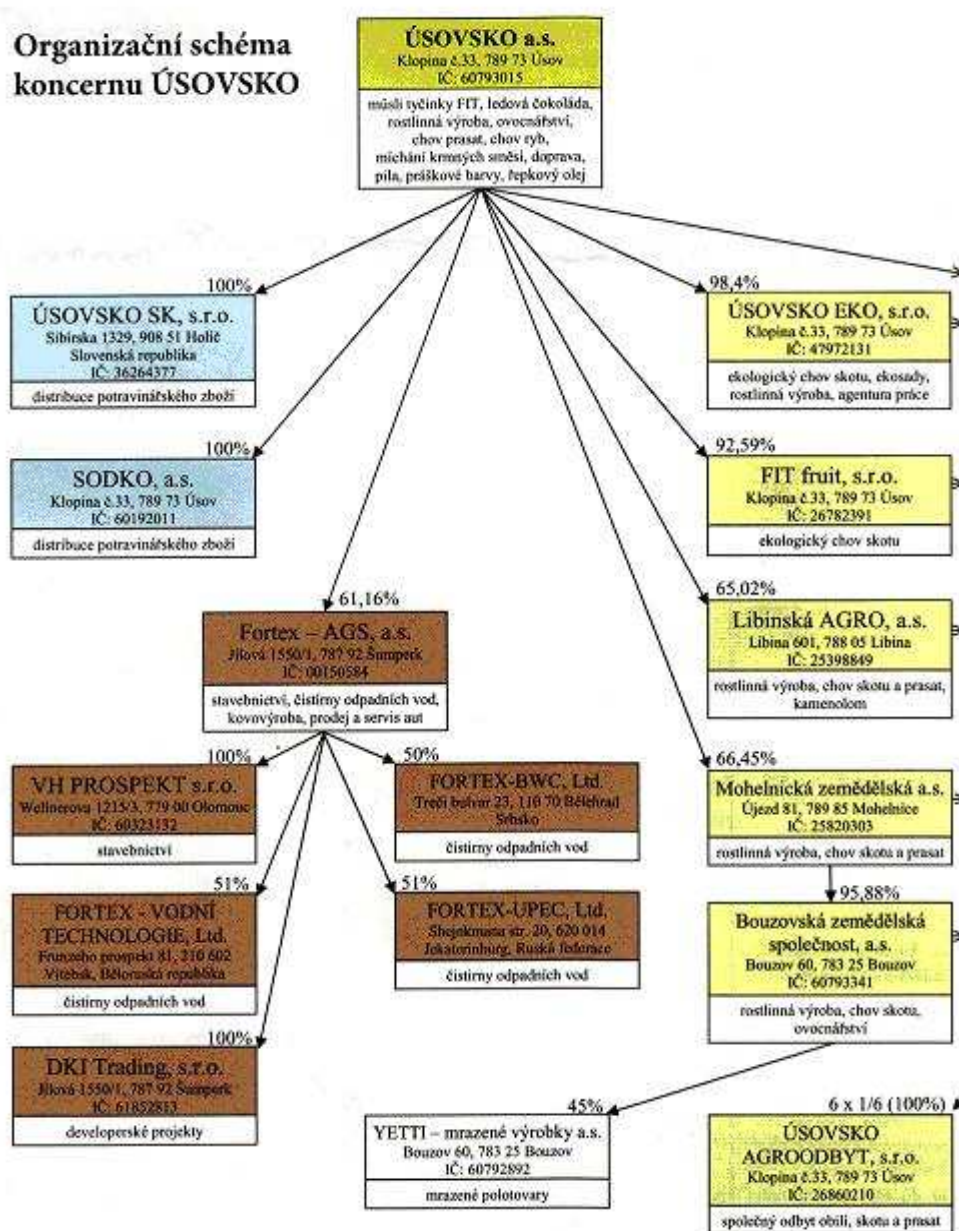
- divize rostlinné výroby,
- divize živočišné výroby,
- divize ovocnářství,
- divize potravinářské výroby,
- divize průmyslové výroby a služeb,

dále pak dvou úseků:

- úsek ekonomický,
- úsek personální a právní.

Společnost Úsovsko a s. je mateřským podnikem pro obchodní, zemědělské a průmyslové společnosti, ve kterých je majoritním vlastníkem. Do koncernu ÚSOVSKO a.s. spadají společnosti Libinská AGRO, a.s.; Mohelnická zemědělská a.s.; Bouzovská zemědělská společnost a.s.; ÚSOVSKO EKO, s.r.o.; FIT fruit s.r.o.; ÚSOVSKO AGROODBYT, s.r.o.; SODKO, a.s.; ÚSOVSKO SK, s.r.o.; FORTEX – AGS, a.s., jehož organizační schéma je vyobrazeno na obr. č. 1.1

Obr. č. 1.1 – Organizační schéma koncernu ÚSOVSKO



Zdroj: Zpravodaj koncernu ÚSOVSKO, ročník I, č. 1/2007

2 TEORETICKO-METODOLOGICKÁ ČÁST

2.1 INVESTICE

Podnikové investice můžeme chápat jako jednorázově vynaložené zdroje, které nám budou přinášet peněžní příjmy v budoucnu a to během delšího časového období. Investice jsou tedy peněžní výdaje podniku, u kterých se očekává jejich přeměna na budoucí peněžní příjmy po období nejméně jednoho roku. Peněžní výdaje na investici se objeví v nákladech podniku jako odpis jakmile ji začne podnik využívat.

Rozlišujeme tři základní typy investic:

- hmotné investice (věcné – dlouhodobý majetek) vytvářejí nebo rozšiřují výrobní kapacitu podniku,
- finanční investice, jako je nákup obligací, cenných papírů, akcií, které podnik uskutečňuje za účelem získání úroků, dividend nebo zisku,
- nehmotné investice, mají nemateriální povahu, jako je nákup know-how, výsledky výzkumu, vývoje, vzdělanosti.

Hmotné investice jsou pro výrobní podniky hlavním předmětem investiční činnosti. Proto je velmi důležité správné zvolení a zaměření investice. Investovat musí každý podnik, který se chce rozvíjet a konkurovat ostatním.

2.1.1 Investiční rozhodování

Investiční rozhodování patří v podniku mezi jedno z nejvýznamnějších rozhodnutí. Náplní tohoto rozhodnutí je přijetí nebo zamítnutí investičních projektů. Úspěšnost jednotlivých projektů významně ovlivňuje podnikatelskou prosperitu podniku a na druhou stranu neúspěch investičního projektu může dostat podnik až k jeho zániku. Velkou roli hraje také rozsáhlost projektů. Čím rozsáhlejší projekt, tím větší může mít dopad na podnik, ale také na jeho okolí. Investiční rozhodování, které je strategického charakteru, by mělo vycházet z podnikové strategie. Výnosy z jednotlivých investičních rozhodnutí pak přispívají k realizaci strategických cílů podniku, jako jsou např. dosažení určité míry zisku, rentability vynaloženého kapitálu, růstu hodnoty firmy.

Na investiční rozhodování působí interní faktory, které jsou spojené s podnikovou strategií jako je např. výrobová, marketingová, inovační, finanční, personální strategie.¹

Externí faktory, které jsou spojené s podnikatelským okolím a většina z nich má charakter faktorů rizika a nejistoty. Jejich vývoj lze jen obtížně předvídat. Jsou to např. chování konkurence, tržní situace, ceny základních surovin a energií. Důležitou skutečností však je, že podnikatelské okolí sebou nenese pouze rizika, ale je také zdrojem příležitostí, které jsou základem všech investičních projektů.

2.2 ZDROJE FINANCOVÁNÍ INVESTIC

Před realizací každé investice je nutné učinit dvě rozhodnutí, a to nejprve investiční rozhodnutí zda investovat či nikoliv. Pokud se podnik rozhodne investovat, tedy svoji investici realizovat potom musí učinit druhé rozhodnutí, a to finanční - z jakých zdrojů bude financovat, což je cílem financování investic. Tyto finanční zdroje musí být takové, aby byla zajištěna stabilita financování projektu a zároveň, aby vynaložené náklady byly optimální s co nejnižším rizikem investičního projektu.

Zdroje financování jsou pro vyhodnocení investic velice důležité. Struktura financování projektu by měla být taková, aby bylo zajištěno stabilní financování projektu. Tyto zdroje lze třídit dle různých hledisek. Za základní hlediska třídění se považuje původ zdrojů a vlastnictví.

¹ FOTR, J.; SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. str. 13

Obr. č. 2.1. – Klasifikace zdrojů financování

| Hledisko původu zdrojů | Hledisko vlastnictví | |
|------------------------|--|--|
| | vlastní zdroje | cizí zdroje |
| Interní zdroje | nerozdělený zisk odpisy Δ ČPK | |
| Externí zdroje | vklady vlastníků dotace, dary | investiční úvěry emitované dluhopisy provozní úvěry dodavatelské úvěry leasing směnky |

Zdroj: DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování* .str. 123

Pokud podnik použije na financování investic jen své interní zdroje, pak se jedná o tzv. samofinancování. Výhodou samofinancování je, že nevznikají náklady na externí kapitál, nezvyšuje se stupeň zadluženosti podniku a tím se také snižuje finanční riziko podniku. Nevýhodou je, že zisk, který je ekonomickou veličinou se může stát nestabilním a také dražším zdrojem financování.

Pro financování investic může použít podnik také externí zdroje, jako jsou např. dlouhodobé úvěry, projektové financování, leasing, emitované dluhopisy, směnky.

Dlouhodobé úvěry jsou nejvýznamnějším zdrojem cizího kapitálu, kterým podnik své investice financuje. Rozlišujeme bankovní úvěr, který je poskytován bankou, pojišťovacími společnostmi, penzijními fondy. Banka požaduje po podniku, aby zdůvodnil účel použití peněžních prostředků, stupeň zadlužení, schopnost splácet úroky a půjčku. Dále musí uvést záruky, kdyby došlo k zániku podniku nebo k přerušení jeho činnosti.

Dalším druhem úvěru je tzv. dodavatelský úvěr, který podniku poskytuje jeho odběratel a to v podobě dodávek některých druhů fixního majetku jako jsou např. stroje a zařízení.

Finanční leasing představuje významný způsob financování pro pořízení hmotné investice. Pod pojmem finanční leasing chápeme dlouhodobý nezrušitelný pronájem, po jehož skončení přechází vlastnické právo předmětu leasingu na nájemce. Předmět se odkupuje za odkupní cenu, která bývá velice nízká. Výhodou této formy financování je nižší náročnost na počáteční hotovost, se kterou musí nájemce disponovat, naproti financování úvěrem nebo financování z vlastních zdrojů.

Zvláštním způsobem financování může být tzv. projektové financování, které slouží pro finanční krytí rozsáhlých a kapitálově náročných investičních akcí. Na financování se podílí sponzoři projektu, projektová firma, stavební firma, provozovatel a banky. Výhodou tohoto způsobu financování je, že se na něm podílí více subjektů, mezi které se rozloží riziko.

K použití cizího kapitálu podnik přistupuje především tehdy, pokud nemá sám vlastní kapitál, který by stačil k financování investice. Cizí kapitál je levnější než kapitál vlastní. Použití cizího kapitálu zvyšuje výnosnost vlastního kapitálu. Zvýšení výnosnosti je způsobeno nejen použitím levnějšího cizího kapitálu, ale i tzv. daňovým štítem.

Pod pojmem daňový štít chápeme úroky z cizího kapitálu, které jsou součástí nákladů snižující zisk. Z tohoto zisku se platí daň a tím se snižuje daňové zatížení podniku.

2.3 FÁZE INVESTIČNÍHO PROCESU

Úspěšnost projektu závisí na kvalitě přípravy a na realizaci investičního projektu. Proto je třeba všem investičním fázím věnovat pozornost.

Celý proces od základní myšlenky až po konečnou realizaci projektu lze rozdělit do čtyř fází:

- předinvestiční
- investiční
- provozní
- ukončení provozu a likvidace.

2.3.1 Předinvestiční fáze

Předinvestiční fáze je základním předpokladem k dobré realizaci investičního projektu a jeho následného fungování.

Člení se do několika dalších částí:

- 1) Identifikace podnikatelských příležitostí – tvoří základní fázi, protože investiční projekty se odvíjí od vyjasnění určitých podnikatelských příležitostí. Jde o zpracovávání dostupných informací, které jsou získávány neustálým sledováním a vyhodnocováním podnikatelského okolí. Tyto získané podnikatelské příležitosti se musí posoudit a vyhodnotit před jejich podrobným zpracováním do podoby investičního projektu a to ve formě studií, které by měly být stručné, málo nákladné a ne moc detailní.
- 2) Předběžná technicko-ekonomická studie – je základem pro konečné rozhodnutí o realizaci nebo zamítnutí projektu. U rozsáhlých projektů se zpracovává předběžná technicko-ekonomická studie, která je mezistupněm mezi stručnými studiemi příležitostí a podrobnými technicko-ekonomickými studiemi. V některých případech není důležité předběžnou technicko-ekonomickou studii zpracovávat, pokud je prokázána atraktivnost určité podnikatelské příležitosti.
- 3) Technicko-ekonomická studie projektu – představuje podrobné zpracování projektu, které je nutné pro investiční rozhodnutí. Výsledkem této studie je formulace projektů, včetně jeho cílů a základních charakteristik, které zahrnují marketingovou strategii, dosažitelný podíl na trhu, velikost výrobní jednotky, její umístění, základní suroviny a materiály, vhodnou technologii a výrobní zařízení.
Finančně-ekonomická část této studie v sobě zahrnuje investiční náklady, výnosy, náklady v období provozu a propočty ukazatelů ekonomické efektivnosti.
Výsledkem technicko-ekonomické studie je výběr nejvhodnější varianty projektu, stanovení harmonogramu realizace a rámcového rozpočtu. Tato studie může také odhalit určité slabiny projektu, kdy je třeba hledat další jeho další varianty. Technicko-ekonomická studie bývá podkladem pro investiční a finanční instituce, které by se mohly podílet na financování projektu. Výsledky jejich hodnocení a hodnocení

projektu z hlediska technických, komerčních a tržních kritérií jsou shrnuty do hodnotící zprávy.

2.3.2 Investiční fáze

Zahrnuje větší počet činností, které tvoří náplň realizace projektu od zadání až po jeho uvedení do provozu.

Investiční fázi lze rozdělit do těchto etap:²

- zpracování zadání stavby,
- zpracování úvodní projektové dokumentace,
- zpracování realizační projektové dokumentace,
- realizace výstavby,
- příprava uvedení do provozu, uvedení do provozu a zkušební provoz,
- aktualizace dokumentace a systémů.

Základním předpokladem k úspěšné realizaci projektu je zpracování kvalitního plánu a účinného řízení realizace projektu. Důležitá je také kontrola časového plánu realizace a včasné zajištění všech zdrojů financování.

2.3.3 Provozní fáze

Problémy, které se zde mohou vyskytnout lze posuzovat jak z krátkodobého tak i z dlouhodobého hlediska. Krátkodobý pohled je součástí uvedení projektu do provozu, což je záběhový provoz. Mohou tu vznikat určité potíže, které způsobí např. nedostatečná kvalifikace pracovníků. Tyto problémy mají svůj původ v investiční fázi projektu.

Dlouhodobý pohled se týká celkové strategie, na které podnik svůj projekt založil a ze které plynou výnosy a náklady. Tyto náklady a výnosy mají vztah k předpokladům, ze kterých se vycházelo při zpracování technicko-ekonomické studie. Jestliže tato strategie nebyla naplněna, pak by mělo dojít k nápravným opatřením, která jsou však velice nákladná.

² FOTR, J.; SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. str. 20

2.3.4 Ukončení provozu a likvidace

Jedná se o závěrečnou fázi života projektu. Je spojena s příjmy z likvidovaného majetku, ale i s náklady, které jsou spojené s jeho likvidací. Proto je důležité při hodnocení ekonomické výhodnosti projektu brát ohled na nákladovost spojenou s jeho ukončením.

Likvidační hodnota projektu ³ představuje rozdíl mezi příjmy a výdaji z likvidace projektu. Tato hodnota tvoří součást peněžního toku projektu v posledním roce jeho života. Kladná likvidační hodnota zvyšuje ukazatele ekonomické efektivnosti projektu, jako jsou čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento, záporná likvidační hodnota naopak tyto ukazatele zhoršuje.

2.4 PENEŽNÍ TOKY INVESTIC

Peněžními toky investic se nazývají všechny příjmy a výdaje, které jsou vyvolány během života investic, ale také v průběhu výstavby, při fungování investice v období jejího provozu ale i při likvidaci. Peněžní toky z investic jsou tvořeny dvěma základními složkami. Jsou to kapitálové výdaje a provozní příjmy. Celý tok kapitálových výdajů a provozních příjmů z investic se obvykle také nazývá cash flow z investic.

Stanovení peněžních toků investic je důležité pro správné vyhodnocení efektivnosti investic. Toto stanovení předpokládá peněžních toků z investic je velice obtížný úkol kapitálového plánování a investičního rozhodování. Pokud při stanovení těchto toků investičního projektu není zobrazen reálný vliv všech základních faktorů, které na příjmy a výdaje působí, pak i celé rozhodování o výběru nejvhodnější varianty projektu nebude přesné a účinné.

Obtížnost plánování peněžních toků z investic vyplývá především ze dvou důvodů: ⁴

- 1) jde o předvídání peněžních toků na delší období – životnost strojů se obvykle uvažuje 10 – 15 let, stavební investice 50 – 100 let.

³ FOTR, J.; SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. str. 25

⁴ VALACH, J. a kol. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. str. 60

- 2) Velikost očekávaných kapitálových výdajů, ale zejména očekávaných peněžních příjmů je ovlivněna celou řadou faktorů, jejichž úplná a spolehlivá predikce na delší časové období je velmi obtížná (vývoj cen, úroků, kurzů měn apod.) a je třeba neustále počítat s jejich změnami, které velmi výrazně mohou ovlivnit hodnocení celého projektu.

2.4.1 Kapitálové výdaje

Jsou to všechny peněžní výdaje, které je třeba na investici vynaložit a jejichž návratnost je delší než jeden rok. Tyto výdaje jsou tvořeny výdaji na pořízení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku, což je investice a výdaje na přírůstek čistého pracovního kapitálu, který je novou investicí vyvolán.

Výdaje na pořízení dlouhodobého hmotného majetku zahrnují především výdaje na koupi výrobních, technologických zařízení, pozemků, budov a staveb, uměleckých děl a sbírek s pořizovací cenou vyšší než 40 tis. Kč, patří zde i technické zhodnocení hmotného majetku. Součástí těchto kapitálových výdajů jsou také výdaje na zpracování technicko-ekonomických studií, technické a projektové dokumentace, celní poplatky, náklady na montáž aj. Výdaje na pořízení dlouhodobého nehmotného majetku zahrnují především výdaje na nákup softwaru, patenty, licence. Většina těchto výdajů vzniká v období přípravy a výstavby investice.

U projektů, kde se jen obnovuje nějaká investice je pořízení dlouhodobého majetku spojeno s prodejem vyřazeného majetku. Do kapitálových výdajů se zahrnují proto i výdaje spojené s prodejem nebo likvidací majetku. Proto musíme brát zřetel na daňové dopady prodeje nebo likvidace. Příjmy z prodeje likvidovaného majetku jsou zahrnovány do peněžního toku investic jako peněžní příjem. Důležitá je také forma financování dlouhodobého majetku, protože dle vybrané formy financování vznikají také různé formy peněžních výdajů spojených s touto investicí.

Druhou složku kapitálových výdajů tvoří výdaje na přírůstek oběžného majetku (přírůstek čistého pracovního kapitálu), které jsou novou investicí vyvolány. Na tuto investici potřebujeme prostředky, které budou dlouhodobě vázány ve formě zásob, pohledávek, krátkodobého finančního majetku. Protože růst oběžného majetku vyvolá automaticky i růst

pasív, což jsou např. závazky vůči dodavatelům, je lepší uvažovat jen o trvalém přírůstku čistého pracovního kapitálu, což je rozdíl mezi přírůstkem oběžného majetku a přírůstkem krátkodobých pasív. Potřebná výše pracovního kapitálu závisí na technologických, organizačních a jiných faktorech. Hlavně také na stupni využití kapacity, náročnosti na vstupy, druhy technologických procesů, dodávkových cyklech, režimu placení pohledávek a závazků.

Jednorázové kapitálové výdaje můžeme tedy vyjádřit takto: ⁵

$$JVK = INV + \Delta \text{ČPK} \quad (2.1)$$

kde:

JVK = jednorázový kapitálový výdaj,

INV = výdaje na pořízení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku,

$\Delta \text{ČPK}$ = výdaje na přírůstek čistého pracovního kapitálu.

Protože se výdaje na pořízení investice se mohou ještě upravovat o příjmy z prodeje investičního hmotného majetku, který je novou investicí nahrazen a o různé daňové efekty, které jsou s prodejem tohoto majetku spojené, pak nám tyto příjmy kapitálové výdaje snižují, což můžeme vyjádřit takto: ⁶

$$K = I + O - P_R \pm D \quad (2.2)$$

kde:

K = kapitálový výdaj,

I = výdaj na pořízení nové investice,

O = výdaj na trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu,

P_R = příjem z prodeje existujícího nahrazovaného investičního majetku,

D = daňové efekty (kladné či záporné).

⁵ DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování* .str. 127

⁶ VALACH, J. a kol. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování* .str. 64

S kapitálovými výdaji také souvisí tzv. zapuštěné náklady (utopené náklady), které byly v minulosti vynaloženy např. na předběžné expertizy o vlivu uvažované investice na okolní prostředí, a není možné je znovu hradit a ani nemohou ovlivňovat rozhodnutí o výběru nebo zamítnutí projektu.

2.4.2 Peněžní příjmy

Budoucí peněžní příjmy plynou z investice během jejího provozování. Odhad peněžních příjmů je velmi obtížně zjištěitelný, proto dochází v praxi většinou k jejich přeceňování. Naopak u kapitálových výdajů dochází k podcenění. Peněžní příjmy ovlivňují různé faktory jako je např. čas, vliv inflace, vliv měnících se podmínek na trhu.

Odhadům peněžních příjmů by měla být věnována vysoká pozornost, kdy nejen marketingové oddělení musí připravit dokonalou analýzu trhu, předpokládaný objem prodávaného zboží, jeho cenu, ale i technický a výrobní úsek musejí zjistit výrobní náklady spojené s novou výrobou, dále zásobovací i finanční oddělení musí vypracovat podklady. Všechny faktory, které peněžní příjmy ovlivňují, zvyšují možnost rizika, že nebudou stanoveny budoucí peněžní příjmy s velkou přesností. Potom dojde k jejich odklonu od skutečnosti.

Za roční peněžní příjmy z investičního projektu během doby jeho životnosti se považují:⁷

- 1) zisk po zdanění, který investice každý rok přináší,
- 2) roční odpisy předpokládané podle odpisového plánu,
- 3) změny oběžného majetku (čistého pracovního kapitálu) spojeného s investičním projektem v průběhu životnosti (přírůstek snižuje příjmy, úbytek zvyšuje příjmy),
- 4) příjem z prodeje investičního majetku koncem životnosti, upravený o daň.

⁷ VALACH, J. a kol. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování* .str. 65

Peněžní příjmy z investičního projektu můžeme vyjádřit: ⁸

$$P = Z + A \pm O + P_M \pm D \quad (2.3)$$

kde:

P = celkový roční peněžní příjem z investičního projektu,

Z = roční přírůstek zisku po zdanění, který investice přináší,

A = přírůstek ročních odpisů v důsledku investice,

O = změna oběžného majetku (přesněji čistého pracovního kapitálu) v důsledku investování během doby životnosti (úbytek +, přírůstek -),

P_M = příjem z prodeje investičního majetku koncem životnosti,

D = daňový efekt z prodeje investičního majetku koncem životnosti.

Peněžní příjmy, které získáme v jednotlivých letech musíme převést na jejich současnou hodnotu pomocí jejich diskontace.

2.5 HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIC

Podstatou hodnocení investic je porovnávání vynaloženého kapitálu na investici s výnosy z této investice, což je hodnocení výnosnosti investice. Musíme rozpočíst jednorázové výdaje za období životnosti investice a její výnosy, kterými jsou přírůstek zisku a odpisů, které se vrací do podniku v ceně prodaných výrobků. Za přijatelnou investici považujeme takovou, kdy budoucí výnosy investice převýší náklady na ni vynaložené.

Při hodnocení investice přihlížíme k její:⁹

- výnosnosti (rentability) - vztah mezi výnosy, které investice za dobu své existence přinese, a náklady, které její pořízení a provoz stojí
- rizikovost – tj. stupeň nebezpečí, že nebude dosaženo očekávaných výnosů,
- doba splacení (tzv. stupeň likvidity investice) tj. doba (rychlost) přeměny investice zpět do peněžní formy.

⁸ VALACH, J. a kol. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování* .str. 66

⁹ SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. str. 293

Nejlepší investicí je však taková investice, která má vysokou výnosnost, je bez rizika a co nejdříve se zaplatí. V praxi taková investice však téměř neexistuje.

Tyto kritéria jsou totiž protikladná, protože investice s vysokou výnosností je obvykle vysoce riziková, málo riziková a likvidní investice je naopak zase málo výnosná. Výsledkem hodnocení investic je rozhodnutí, zda danou investici uskutečnit, nebo ji nerealizovat, nebo realizovat jinou její variantu.

Postup hodnocení investic má několik kroků:¹⁰

- určení jednorázových nákladů na investici (akcie, projekt)
- odhadnutí budoucích výnosů, které investice přinese, popř. rizika,
- určení nákladů na kapitál vlastního podniku, který investici uskutečňuje, resp. určení požadované výnosnosti investice, která přihlíží i k jejímu stupni rizika,
- výpočet současné hodnoty očekávaných výnosů (cash flow) a aplikování různých metod ekonomického vyhodnocení investice.

2.6 METODY HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTIC

Pro hodnocení efektivnosti investičních projektů existuje několik metod. Tyto metody jsou založeny na porovnávání investičních prostředků, které je nutné vynaložit na projekt a ekonomických efektů, které vznikají s realizací investice. Pro správné hodnocení je také nutné stanovit předmět hodnocení a jeho hranice vstupů, výstupů, prostředků a zdrojů investice.

Metody pro hodnocení efektivnosti investic se obvykle dělí na dvě skupiny. Na metody statické, které nepřihlížejí k působení faktoru času a na metody dynamické, které přihlížejí k působení faktoru času a jejichž základem je diskontování všech vstupních dat se kterými počítáme.

Statické metody používáme u méně významných projektů, které mají krátkou dobu životnosti a také tam, kde je nízký diskontní faktor. Ve všech ostatních případech používáme metody dynamické.

¹⁰ SYNEK, M. a kol. *Podniková ekonomika*. str. 254

K hodnocení investičních projektů se nejčastěji používají tyto metody: ¹¹

- 1) metoda výnosnosti investic – ROI,
- 2) metoda doby splacení,
- 3) metoda čisté současné hodnoty – NPV,
- 4) metoda vnitřního výnosového procenta IRR.

Při jejich výpočtech vycházíme z předpokladů, které nám zjednoduší analýzu. A to, že kapitál je půjčován i vypůjčován za stejnou úrokovou míru, všechny peněžní toky se uskutečňují na konci, popř. začátku období, nikoliv nepřetržitě v průběhu období a výnosy jsou jisté bez rizika.

1) Metoda výnosnosti investic ROI

Tuto metodu můžeme také označit jako metodu ziskovosti nebo metodu rentability. Je považována za nejjednodušší metodu. Vychází z toho, že změny v objemu výroby, tak i v nákladech, které jsou vyvolány investicí se promítnou do zisku, který charakterizuje přínos investice.

Výnosnost investice ROI (z angl. Return of Investment) se počítá podle vzorce: ¹²

$$ROI = Z_r / IN \quad (2.4)$$

kde:

Z_r = průměrný čistý roční zisk plynoucí z investice,

IN = náklady na investici.

Ve vzorci se používá průměrný roční zisk, proto lze takto srovnávat i projekty s různou dobou životnosti, různou výší investičních nákladů a objemů výroby.

¹¹ SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. str. 304

¹² SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. str. 304

Vypočtená rentabilita se srovnává s investorem požadovanou mírou zúročení. Pokud je vypočtená rentabilita vyšší, pak je investice výhodná. Jestliže není vyšší, neměli bychom tuto investici realizovat.

Tato metoda nebere v úvahu všechny peněžní příjmy z celého cash flow, ale jen část – zisk. Je to metoda statická, protože nepřihlíží k působení faktoru času a rozložení rizika v čase. Přesto je tato metoda hodně používána, protože poskytuje rychlou a názornou představu o rentabilitě investice.

2) Metoda doby splacení

Tato metoda je považována za tradiční metodu hodnocení efektivnosti investičních variant. V praxi se velmi používá pro svoji srozumitelnost a jednoduchost výpočtu. Dobou splacení se rozumí takové období (počet let, měsíců), za které tok příjmů přinese hodnotu, která se rovná původním nákladům na investici. Investice, která vykazuje kratší dobu úhrady je považována za příznivější. Pokud jsou příjmy v každém roce životnosti investice stejné, pak dobu splacení zjistíme dělením investičních nákladů roční částkou očekávaných čistých peněžních příjmů (čistých cash flow):¹³

$$DS = \text{náklady na investici} / \text{roční cash flow} \quad (2.5)$$

Pokud jsou výnosy v každém roce jiné, pak dobu splacení zjistíme načítáním ročních částek cash flow tak dlouho, dokud se kumulovaná částka cash flow nebudou rovnat investičním nákladům.

Čím kratší je doba splacení, tím je investice výhodnější. Doba splacení musí být kratší, než je doba životnosti investice. Pokud pomocí doby splacení srovnáme investiční varianty, pak je pro nás výhodnější ta investice, u které je doba splacení kratší.

¹³ SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. str. 306

Nevýhodou této metody je, že nebere v úvahu výnosy po době splacení a časové rozložení výnosů v době splacení. Doba splacení poskytuje určitou informaci o riziku investice, kdy doba splacení 2 roky představuje menší riziko, než doba splacení 10 let.

Pokud bude podnik upřednostňovat svoji likviditu před efektivností podnikání, pak mu bude pro rozhodování více vyhovovat tato metoda, než metoda čisté současné hodnoty, nebo vnitřní výnosové procento.

3) Metoda čisté současné hodnoty

Tato metoda je považována za nejpřesnější metodu investičního rozhodování, která je založena na respektování faktoru času a to pomocí diskontního počtu. Je to tedy metoda dynamická.

Čistá současná hodnota vyjadřuje rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z investičního projektu a kapitálovým výdajem. Pokud se kapitálový výdaj uskutečňuje delší dobu, pak je čistá současná hodnota rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z projektu a diskontovanými kapitálovými výdaji v jednotlivých letech.

Čistá současná hodnota NVP (z angl. Net Present Value) se vypočítá: ¹⁴

a) v rozvinuté podobě:

$$\check{C} = \frac{P_1}{(1+i)} + \frac{P_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{P_N}{(1+i)^N} - K \quad (2.6)$$

kde:

\check{C} = čistá současná hodnota,

P_1, P_2, \dots, P_N = peněžní příjem z investice v jednotlivých letech její životnosti,

i = požadovaná výnosnost (úrok v %/100),

N = doba životnosti,

K = kapitálový výdaj.

b) zjednodušeně:

¹⁴ VALACH, J. a kol. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. str. 94

$$\check{C} = \sum_{n=1}^N P_n \frac{1}{(1+i)^n} - K \quad (2.7)$$

kde:

n = jednotlivá léta životnosti,

ostatní symboly zůstávají stejné.

Pokud je čistá současná hodnota kladná, pak investici můžeme přijmout. Je-li v diskontní míře zahrnuta i riziková premie, pak investici můžeme přijmout i přes její riziko. Pokud je hodnota čisté současné hodnoty rovna nule, pak bylo docíleno právě požadované výnosnosti investovaných peněz a jsou uspokojeny požadavky investorů a také zajištěná výnosnost.

Je-li čistá současná hodnota záporná, nemůžeme takovou investici přijmout, protože nezajišťuje požadovanou míru výnosu a její přijetí by snižovalo tržní hodnotu firmy. Metoda čisté současné hodnoty je někdy doplňována výpočtem indexu současné hodnoty, neboli indexem výnosnosti. Tento index vypočítáme takto: ¹⁵

$$IV = PVCF / IN \quad (2.8)$$

Pokud je hodnota indexu větší než 1, pak jsou všechny tyto investiční varianty přijatelné. Nejvýhodnější je varianta s nejvyšším indexem.

4) Metoda vnitřního výnosového procenta

Metoda vnitřního výnosového procenta udává předpokládanou výnosnost investice, kterou musíme porovnávat s požadovanou výnosností. Proto je tato metoda v praxi velmi oblíbená. Vnitřní výnosové procento ¹⁶ lze definovat jako úrokovou míru, při které současná hodnota peněžních příjmů z investice se rovná kapitálovým výdajům na tuto investice event. současné hodnotě těchto kapitálových výdajů – jestliže jsou vynakládány po delší období. To znamená, že čistá současná hodnota se rovná nule: ¹⁷

¹⁵ SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. str. 309

¹⁶ VALACH, J. a kol. *Finanční řízení podniku*. str. 190

¹⁷ SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. str. 309

$$PVCF = IN$$

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} \quad (2.9)$$

$$PVCF - IN = 0,$$

kde:

k = diskotní míra – číslo, které hledáme,

PVCF = současná hodnota cash flow (výnosů z investice),

CF = očekávaná hodnota cash flow v období t,

IN = náklady na investici,

t = období 1 až n,

n = doba životnosti investice.

Pokud je vnitřní výnosové procento větší než diskotní míra, která zahrnuje riziko, je projekt i přes své riziko přijatelný. Je-li celá investice na úvěr, pak by mělo být vnitřní výnosové procento vyšší, než je úroková míra.

Nevýhodou metody vnitřního výnosového procenta je, že pokud peněžní toky v průběhu životnosti mění své znaménko, může vnitřní výnosové procento nabýt více hodnot. Proto se v tomto případě doporučuje tuto metodu nepoužívat a investici hodnotit podle jiných metod.

2.7 Porovnání investičních variant

Pokud má podnik pouze jednu možnost jak investovat svůj kapitál, pak jeho rozhodnutím je přijetí nebo nepřijetí této možnosti. V tomto případě je vhodné použít k hodnocení metodu doby splacení, kdy musí být vypočtená doba kratší, než je celková doba životnosti investice. Při použití metody čisté současné hodnoty musí být velikost čisté současné hodnoty kladná a při použití vnitřního výnosového procenta, musí vyjít toto procento vyšší než minimálně přijatelné procento což je např. podniková diskotní sazba. Pokud má podnik více možností jak investovat svůj kapitál, pak mohou nastat situace:

- a) kapitál stačí na jednu investiční akci – je nutné vybrat ze zaměnitelných variant tu nejvýhodnější
- b) kapitál stačí na více akcí – je nutné stanovit pořadí výhodnosti jednotlivých variant.

Při výběru projektů je nezbytné, abychom dbali na jejich srovnatelnost. Vybraná metoda nám sice někdy nezaručí úspěšné řešení, důležité však je zajistit reálné vstupní údaje o kapitálových výdajích a peněžních příjmech z investice.

2.7.1 Investiční riziko

Riziko investování chápeme jako skutečnost, kdy předem není znám výsledek této činnosti. Vynaložené prostředky mohou přinést velký zisk, nebo je může podnik zcela ztratit. Uskutečnění každého investičního projektu je spojeno s rizikem. To bývá obvykle větší, čím větší je očekávaná míra výnosnosti. Proto je nutné s rizikem počítat už při hodnocení investice.

3 ANALYTICKÁ ČÁST

3.1 INVESTIČNÍ ZÁMĚR SPOLEČNOSTI

3.1.1 Předmět návratnosti investice

Firma ÚSOVSKO, a.s. se ve středisku služeb v roce 2005 rozhodla investovat do nákupu nových strojů pro sklizeň zemědělských plodin. Jednalo se o samojízdnou sklízecí řezačku a sklízecí mlátičku (dále řezačka a kombajn).

Předmětem činnosti střediska služeb je poskytování zemědělských sezónních prací svým dceřinným společnostem a okolním zemědělským podnikům. Mezi první poskytované služby patřila sklizeň obilovin a olejnin pomocí dvou kombajnů, postupem času se paleta nabízených prací rozrostla o sečení píce a jejich sklizeň řezačkou. Středisko reaguje na rostoucí poptávku po službách v ekologickém zemědělství. A sice sečení travních porostů a lisování sena do kulatých balíků a následné balení. Pro manipulaci bylo nutné zakoupit teleskopický nakladač. Mimo sezonu se kombajny využívají ke sklizni kukuřice na zrno, traktory pro práci v dopravě a manipulátor pro nakládku komodit. K dnešnímu dni vlastní středisko služeb 12 kombajnů, tři traktory, jednu řezačku, jeden teleskopický manipulátor a řadu různých pracovních nástrojů a nářadí potřebných k těmto strojům. Uvedené stroje poskytují sezónní práci 20 a celoročně 8 lidem. Mimo sezonu jsou tyto stroje pomocí obsluhy připravovány na další činnost. Celý systém zastřešuje jeden technik, jehož hlavním úkolem je shánění zakázek a bezchybný chod této divize.

Důvodem nákupu nových strojů byla skutečnost, že oba staré stroje provozované na středisku služeb dosahovaly za poslední tři hospodářské roky ztrát a nebyly schopny pokrýt požadovanou výši poptávky. Tyto ztráty se vlivem stáří strojů a opotřebení neustále navyšovaly. V posledním hospodářském roce tj. 2004 dosahovaly ztráty vzniklé provozem staré řezačky 600 000 Kč a kombajnu 700 000 Kč, proto bylo nutné zainvestovat do nákupu strojů nových a staré stroje prodat.

Při koupi řezačky a kombajnu se firma ÚSOVSKO, a.s. rozhodovala mezi dvěma variantami. A to mezi výrobcem John Deere a Claas. Rozhodujícím faktorem u obou strojů byla jejich pořizovací cena. V následující tabulce jsou uvedeny dva typy řezačky s podobným

výkonem motoru, mezi kterými se firma rozhodovala. U řezačky John Deere 7300 je pořizovací cena nižší o 800 000 Kč oproti řezačce Claas Jaguaar 870.

Tab. č. 3.1 – Typy řezaček

| Typ řezačky | výkon motoru v PS | pořizovací cena v Kč |
|-------------------|-------------------|----------------------|
| John Deere 7300 | 415 | 5 200 000 |
| Claas Jaguaar 870 | 420 | 6 000 000 |

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. č. 3.2 – Typy kombajnů

| Typ kombajnu | výkon motoru v PS | pořizovací cena v Kč |
|--------------------------|-------------------|----------------------|
| John Deere C67HM | 400 | 5 975 000 |
| Claas Lexion 570 Montana | 397 | 6 100 000 |

Zdroj: vlastní zpracování

V tab. č. 3.2 jsou uvedeny typy kombajnů s podobnými výkony motoru, kdy Claas Lexion 570 Montana má pořizovací cenu vyšší o 125 000 Kč než John Deere C67HM . Proto se firma rozhodla investovat do strojů značky John Deere, které byly levnější. Důležitou roli hrál zavedený servis u již provozovaných strojů John Deere ve firmě ÚSOVSKO, a.s.

Obr. č. 3.1 – Řezačka John Deere 7300



Zdroj: www.johndeere.cz

Obr. č. 3.2 – Kombajn John Deere C67HM



Zdroj: www.johndeere.cz

3.1.2 Vstupní údaje pro hodnocení efektivnosti investic

Pro výpočet ukazatelů efektivnosti investic je nutné mít k dispozici vstupní údaje, jako jsou náklady a výnosy projektu, zdroje financování a stanovení hodnoceného období.

K výpočtu peněžního toku investice musíme zjistit provozní příjmy a kapitálové výdaje projektu. Jejich rozdílem zjistíme peněžní tok investice, který bývá na počátku projektu většinou záporný a v období provozu investice kladný.

1) Náklady projektu

Pro výpočet kapitálových výdajů potřebujeme znát velikost finančních prostředků vynaložených na projekt. Jejich výše je uvedena v rozpočtu nákladů na projekt.

Tab. č. 3.3 – Rozpočet nákladů na projekt

| Název stroje | Kč |
|---------------|-------------------|
| Řezačka | 5 200 000 |
| Kombajn | 5 975 000 |
| Celkem | 11 175 000 |

Zdroj: vlastní zpracování

Kapitálové výdaje lze upravovat o příjmy z prodeje investičního hmotného majetku. Firma ÚSOVSKO, a.s. prodala starou řezačku za 1 000 000 Kč a kombajn za 1 700 000,-.

2) Zdroje financování

Firma ÚSOVSKO, a.s. se rozhodla použít k financování investičního projektu obnovy zemědělských strojů finanční leasing, kdy po skončení doby pronájmu budou stroje převedeny do vlastnictví firmy. Finanční leasing byl sjednán na dobu tří let s měsíčními splátkami a úrokovou mírou 6 %.

Hodnota nakupovaného majetku činila 11 175 000 Kč a hodnota leasingu činila 11 845 500 Kč. Leasingová společnost se s firmou ÚSOVSKO, a.s. dohodla na akontaci (první navýšené splátce) ve výši 20 % hodnoty investice což je 2 235 000 Kč a na následujících měsíčních splátkách ve výši 248 334 Kč, kdy poslední měsíční splátka v prosinci roku 2007 bude činit 248 310 Kč.

Tab. č. 3.4 – Roční splátkový kalendář leasingu (v Kč)

| ROK | ŘEZAČKA | | | | KOMBAJN | | | | CELKOVÝ ZŮSTATEK LEASINGU |
|------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|---------------------------------|
| | záloha | splátky | úroky | celkem | záloha | splátky | úroky | celkem | |
| 2005 | 1 040 000 | 1 386 672 | 145 600 | 2 272 272 | 1 195 000 | 1 593 336 | 167 300 | 2 955 636 | 6 117 592 |
| 2006 | 0 | 1 386 672 | 83 200 | 1 469 872 | 0 | 1 593 336 | 95 600 | 1 688 936 | 3 158 784 |
| 2007 | 0 | 1 386 656 | 83 200 | 1 469 856 | 0 | 1 593 328 | 95 600 | 1 688 928 | 0 |

Zdroj: vlastní zpracování

3) Stanovení výnosů, nákladů a zisku z investice

Pro stanovení zisku, který je nutný pro výpočet peněžních příjmů plynoucích z investičního projektu, musíme určit výši výnosů a nákladů.

Pro výpočet nákladů a výnosů jednotlivých služeb, které zabezpečuje investiční projekt, máme k dispozici výkony obou strojů v jednotlivých letech. Jejich náklady rozčleněné na pohonné hmoty, náhradní díly, mzdy a leasing. Ceny jsou stanoveny na základě předběžných kalkulací.

- 1) Řezačka - senáž – zde je spotřeba pohonných hmot 10,5 l/ha při ceně 31 Kč/l, náhradní díly ve výši 100 Kč/ha, mzdy 44 Kč/ha.
- 2) Řezačka - kukuřice – zde je spotřeba pohonných hmot 23 l/ha při ceně 31 Kč/l, náhradní díly ve výši 100 Kč/ha, mzdy 88 Kč/ha.

V nákladech je vyčíslen i leasing, který není členěn na jednotlivé výkony, ale je zahrnut celou roční částkou 1 832 184 Kč.

- 3) Kombajn - zde je spotřeba pohonných hmot 13 l/ha při ceně 31 Kč/l, náhradní díly ve výši 39 Kč/ha, mzdy 38 Kč/ha a leasing 2 111 167 Kč/rok.

Výnosy jsou počítány z množství provedených výkonů a jejich cen, kdy firma ÚSOVSKO, a.s. má tyto prodejní ceny (stanoveny na základě kalkulací):

- senáž 1400 Kč/ha;
- kukuřice 2200 Kč/ha;
- přejezd řezačky 40 Kč/km;
- kombajn 1750 Kč/ha;
- přejezd kombajnu 40 Kč/km.

V následujících tabulkách jsou vypočítány náklady, výnosy a následně zisk pro řezačku dle jednotlivých let jejího provozu.

Tab. č. 3.5 – Výpočet zisku pro řezačku za rok 2005

| Řezačka | jednotky | senáž | kukuřice | Celkem v Kč |
|-----------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------------|
| výkon | ha | 280 | 1500 | |
| přejezd | km | 88 | 96 | |
| Náklady celkem | Kč | | | 3 755 232 |
| PHM | Kč | 91 140 | 1 069 500 | 1 160 640 |
| Náhradní díly | Kč | 28 000 | 150 000 | 178 000 |
| Obsluha – mzdy | Kč | 12 320 | 132 000 | 144 320 |
| Leasing | roční částka | | | 2 272 272 |
| Výnosy celkem | Kč | | | 3 699 360 |
| Prodejní cena | Kč | 392 000 | 3 300 000 | 3 692 000 |
| Cena za přejezd | Kč | 3 520 | 3 840 | 7 360 |
| Zisk | Kč | | | - 55 872 |

Zdroj: vlastní zpracování

Celkové náklady v roce 2005 činily 3 755 232 Kč a celkové výnosy činily 3 699 360 Kč. Jejich rozdílem je ztráta ve výši 55 872 Kč.

Tab. č. 3.6 – Výpočet zisku pro řezačku za rok 2006

| Řezačka | jednotky | senáž | kukuřice | Celkem v Kč |
|-----------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------------|
| výkon | ha | 286 | 1530 | |
| přejezd | km | 90 | 102 | |
| Náklady celkem | Kč | | | 2 982 679 |
| PHM | Kč | 93 093 | 1 090 089 | 1 183 983 |
| Náhradní díly | Kč | 28 600 | 153 000 | 181 600 |
| Obsluha – mzdy | Kč | 12 584 | 134 640 | 147 224 |
| Leasing | roční částka | | | 1 469 872 |
| Výnosy celkem | Kč | | | 3 774 080 |
| Prodejní cena | Kč | 400 400 | 3 366 000 | 3 766 400 |
| Cena za přejezd | Kč | 3600 | 4080 | 7680 |
| Zisk | Kč | | | 791 401 |

Zdroj: vlastní zpracování

Celkové náklady v roce 2006 činily 2 982 679 Kč a celkové výnosy činily 3 774 080 Kč. Jejich rozdílem je hrubý zisk ve výši 791 401 Kč, který je vyšší než v roce předchozím.

Tab. č. 3.7 – Výpočet zisku pro řezačku za rok 2007

| Řezačka | jednotky | senáž | kukuřice | Celkem v Kč |
|-----------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------------|
| výkon | ha | 320 | 1570 | |
| přejezd | km | 104 | 118 | |
| Náklady celkem | Kč | | | 3 046 666 |
| PHM | Kč | 104 160 | 1 119 410 | 1 235 570 |
| Náhradní díly | Kč | 32 000 | 157 000 | 189 000 |
| Obsluha – mzdy | Kč | 14 080 | 138 160 | 152 240 |
| Leasing | roční částka | | | 1 469 856 |
| Výnosy celkem | Kč | | | 3 910 880 |
| Prodejní cena | Kč | 448 000 | 3 454 000 | 3 902 000 |
| Cena za přejezd | Kč | 4 160 | 4 270 | 8 880 |
| Zisk | Kč | | | 864 214 |

Zdroj: vlastní zpracování

Celkové náklady v roce 2007 činily 3 046 666 Kč a celkové výnosy činily 3 910 880 Kč. Jejich rozdílem je hrubý zisk ve výši 864 214 Kč, který je zase vyšší než v roce předchozím.

V roce 2008 a dalších letech životnosti investice (řezačky) předpokládáme přibližně stejné výkony jako v roce 2007. Dochází zde k tomu, že do nákladů už není zahrnován leasing, který byl jen na tři roky. Tudíž je už zaplacen, proto velice výrazně stoupá zisk.

Tab. č. 3.8 – Výpočet zisku pro řezačku za rok 2008

| Řezačka | jednotky | senáž | kukuřice | Celkem v Kč |
|-----------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------------|
| výkon | ha | 320 | 1570 | |
| přejezd | km | 104 | 118 | |
| Náklady celkem | Kč | | | 1 576 810 |
| PHM | Kč | 104 160 | 1 119 410 | 1 235 570 |
| Náhradní díly | Kč | 32 000 | 157 000 | 189 000 |
| Obsluha – mzdy | Kč | 14 080 | 138 160 | 152 240 |
| Leasing | roční částka | | | 0 |
| Výnosy celkem | Kč | | | 3 910 880 |
| Prodejní cena | Kč | 448 000 | 3 454 000 | 3 902 000 |
| Cena za přejezd | Kč | 4 160 | 4 720 | 8 880 |
| Zisk | Kč | | | 2 334 070 |

Zdroj: vlastní zpracování

V následujících tabulkách jsou vypočítány náklady, výnosy a následně zisk pro kombajn dle jednotlivých let jeho provozu.

Tab. č. 3.9 – Výpočet zisku pro kombajn za rok 2005

| Kombajn | jednotky | celkem |
|-----------------------|-----------------|--------------------|
| výkon | ha | 1110 |
| přejezd | km | 800 |
| Náklady celkem | Kč | 3 488 436 |
| Spotřeba PHM | Kč | 447 330 |
| Náhradní díly | Kč | 43 290 |
| Obsluha – mzdy | Kč | 42 180 |
| Leasing | roční částka | 2 955 636 |
| Výnosy celkem | Kč | 1 974 500 |
| Výnosy z prodeje | Kč | 1 942 500 |
| Výnosy za přejezd | Kč | 32 000 |
| Zisk | Kč | - 1 513 936 |

Zdroj: vlastní zpracování

Celkové náklady v roce 2005 činily 3 488 436 Kč a celkové výnosy činily 1 974 500 Kč. Jejich rozdíl je ztráta ve výši 1 513 936 Kč.

Tab. č. 3.10 – Výpočet zisku pro kombajn za rok 2006

| Kombajn | jednotky | celkem |
|-----------------------|-----------------|------------------|
| výkon | ha | 1024 |
| přejezd | km | 753 |
| Náklady celkem | Kč | 2 180 456 |
| Spotřeba PHM | Kč | 412 672 |
| Náhradní díly | Kč | 39 936 |
| Obsluha – mzdy | Kč | 38 912 |
| Leasing | roční částka | 1 688 936 |
| Výnosy celkem | Kč | 1 822 120 |
| Výnosy z prodeje | Kč | 1 792 000 |
| Výnosy za přejezd | Kč | 30 120 |
| Zisk | Kč | - 358 336 |

Zdroj: vlastní zpracování

Celkové náklady v roce 2006 činily 2 180 456 Kč a celkové výnosy činily 1 822 120 Kč. Jejich rozdíl je ztráta ve výši 358 336 Kč, která je nižší než v roce předchozím.

Tab. č. 3.11 – Výpočet zisku pro kombajn za rok 2007

| Kombajn | jednotky | celkem |
|-----------------------|-----------------|------------------|
| výkon | ha | 1057 |
| přejezd | km | 760 |
| Náklady celkem | Kč | 2 196 288 |
| Spotřeba PHM | Kč | 425 971 |
| Náhradní díly | Kč | 41 223 |
| Obsluha – mzdy | Kč | 40 166 |
| Leasing | roční částka | 1 688 928 |
| Výnosy celkem | Kč | 1 880 150 |
| Výnosy z prodeje | Kč | 1 849 750 |
| Výnosy za přejezd | Kč | 30 400 |
| Zisk | Kč | - 316 138 |

Zdroj: vlastní zpracování

Celkové náklady v roce 2007 činily 2 196 288 Kč a celkové výnosy činily 1 880 150 Kč. Jejich rozdíl je ztráta ve výši 316 138 Kč, která je téměř stejná jako v roce předchozím.

V roce 2008 a dalších letech životnosti investice (kombajnu) předpokládáme přibližně stejné výkony jako v roce 2007. Dochází také k tomu, že do nákladů není již zahrnován leasing, který byl jen na tři roky. Je tedy už zaplacen, a proto velice výrazně stoupá zisk.

Tab. č. 3.12 – Výpočet zisku pro kombajn za rok 2008

| Kombajn | jednotky | celkem |
|-----------------------|-----------------|------------------|
| výkon | ha | 1070 |
| přejezd | km | 795 |
| Náklady celkem | Kč | 513 600 |
| Spotřeba PHM | Kč | 431 210 |
| Náhradní díly | Kč | 41 730 |
| Obsluha – mzdy | Kč | 40 660 |
| Leasing | roční částka | 0 |
| Výnosy celkem | Kč | 1 904 300 |
| Výnosy z prodeje | Kč | 1 872 500 |
| Výnosy za přejezd | Kč | 31 800 |
| Zisk | Kč | 1 390 700 |

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce č. 3.13 jsou uvedeny celkové náklady, výnosy, zisk, vypočtená daň a čistý zisk. Vše je vyčísleno za řezačku i kombajn dohromady jednou částkou dle jednotlivých let. Pro výpočet daně z příjmu se vycházelo z reálných sazeb, které v minulosti byly. A to v roce 2005 26%, v roce 2006 a 2007 24 %, v roce 2008 21%, 2009 je to 20 % a v roce 2010 a v dalších letech je použita sazba daně 19 %.

Tab. č.3.13 - Čistý zisk v jednotlivých letech životnosti projektu (v Kč)

| Rok | náklady | výnosy | zisk | daň | čistý zisk |
|-------------|----------------|---------------|-------------|------------|-------------------|
| 2005 | 7 243 668 | 5 673 860 | - 1 569 808 | 0 | - 1 569 808 |
| 2006 | 5 163 135 | 5 593 200 | 433 065 | 103 936 | 329 129 |
| 2007 | 5 242 954 | 5 791 030 | 548 076 | 131 538 | 416 538 |
| 2008 | 2 090 410 | 5 815 180 | 3 724 770 | 782 202 | 2 942 568 |
| 2009 | 2 090 410 | 5 815 180 | 3 724 770 | 744 954 | 2 979 816 |
| 2010 | 2 090 410 | 5 815 180 | 3 724 770 | 707 706 | 3 017 064 |
| 2011 | 2 090 410 | 5 815 180 | 3 724 770 | 707 706 | 3 017 064 |
| 2012 | 2 090 410 | 5 815 180 | 3 724 770 | 707 706 | 3 017 064 |
| 2013 | 2 090 410 | 5 815 180 | 3 724 770 | 707 706 | 3 017 064 |
| 2014 | 2 090 410 | 5 815 180 | 3 724 770 | 707 706 | 3 017 064 |

Zdroj: vlastní zpracování

4) Diskontní sazba

Pro přepočtení peněžních příjmů na jejich současnou hodnotu je nutné znát diskontní sazbu. Diskontní sazbu, neboli očekávanou míru výnosnosti u tohoto investičního projektu si firma ÚSOVSKO, a.s. stanovila na 6 %.

3.2 STANOVENÍ PENĚŽNÍHO TOKU INVESTICE

3.2.1 Kapitálové výdaje

V tomto investičním projektu jsou kapitálovými výdaji všechny výdaje související s pořízením dlouhodobého majetku, výdaje vyvolané tímto majetkem a také výdaje spojené se způsobem financování nově pořízeného majetku jako jsou např. úroky. Kapitálové výdaje na pořízení řezačky a kombajnu byly rozloženy pomocí leasingu do tří let (od roku 2005 do roku 2007). Předpokládaná životnost projektu je 10 let.

V následující tabulce je uveden roční splátkový kalendář, ze kterého je patrné, jaké investiční náklady byly v jednotlivých letech a také náklady na úroky spojené s financováním

investičního projektu. Tyto částky potřebujeme pro výpočet kapitálových výdajů, který provádíme pomocí vzorce č. (2.2).

Tab. č. 3.14 – Celkový roční splátkový kalendář (v Kč)

| Rok | záloha | splátky | úroky | celkem | celkový zůstatek leasingu |
|---------------|------------------|------------------|----------------|-------------------|--|
| 2005 | 2 235 000 | 2 980 008 | 312 900 | 5 527 908 | 6 317 592 |
| 2006 | 0 | 2 980 008 | 178 800 | 3 158 808 | 3 158 784 |
| 2007 | 0 | 2 979 984 | 178 800 | 3 158 784 | 0 |
| Celkem | 2 235 000 | 8 940 000 | 670 500 | 11 845 500 | |

Zdroj: vlastní zpracování

Firma ÚSOVSKO, a.s. se v roce 2005 rozhodla prodat své staré stroje řezačku za 1 000 000 Kč a kombajn za 1 700 000 Kč. Proto v tomto roce vzniká příjem z prodeje existujícího nahrazovaného investičního majetku ve výši 2 700 000 Kč. Starý majetek je již plně odepsán, proto daňový efekt z prodeje majetku bude vypočten jako 2 700 000 krát 26 %, což je sazba daně ze zisku pro rok 2005.

Tab. č. 3.15 – Kapitálové výdaje investičního projektu (v Kč)

| Rok | investiční náklady | úroky | příjem z prodeje investičního majetku | daňový efekt | kapitálové výdaje celkem |
|---------------|-------------------------------|----------------|--|---------------------|---|
| 2005 | 5 215 008 | 312 900 | 2 700 000 | 702 000 | 3 529 908 |
| 2006 | 2 980 008 | 178 800 | 0 | 0 | 3 158 808 |
| 2007 | 2 979 984 | 178 800 | 0 | 0 | 3 158 784 |
| 2008 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2009 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2010 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2011 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2012 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2013 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2014 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| celkem | 11 175 000 | 670 500 | 2 700 000 | 702 000 | 9 847 500 |

Zdroj: vlastní zpracování

3.2.2 Peněžní příjmy

Peněžní příjmy projektu dle vzorce č. (2.3) jsou tvořeny ročním přírůstkem zisku po zdanění, který investice přináší. Dále jsou to změny oběžného majetku v důsledku investování během doby životnosti investice, kdy přírůstek oběžného majetku peněžní příjmy snižuje a úbytek je zvyšuje. Peněžní příjmy jsou také navyšovány o příjem z prodeje investičního majetku na konci jeho životnosti a o daňové efekty z tohoto prodeje. Odpisy zde nelze zahrnout, protože majetek je odepisován pronajímatelem leasingu.

Firma ÚSOVSKO, a s. předpokládá v posledním roce životnosti investice její prodej, a to za cenu odhadnutou na 2 000 000 Kč. Sazbu daně ze zisku použijeme aktuální 19 %.

Tab. č. 3.16 – Peněžní příjmy investičního projektu (v Kč)

| Rok | zisk po zdanění | příjem z prodeje investičního majetku | daňový efekt | peněžní příjmy celkem |
|---------------|------------------------|--|---------------------|------------------------------|
| 2005 | - 1 569 808 | 0 | 0 | - 1 569 808 |
| 2006 | 329 129 | 0 | 0 | 329 129 |
| 2007 | 416 538 | 0 | 0 | 416 538 |
| 2008 | 2 942 568 | 0 | 0 | 2 942 568 |
| 2009 | 2 979 816 | 0 | 0 | 2 979 816 |
| 2010 | 3 017 064 | 0 | 0 | 3 017 064 |
| 2011 | 3 017 064 | 0 | 0 | 3 017 064 |
| 2012 | 3 017 064 | 0 | 0 | 3 017 064 |
| 2013 | 3 017 064 | 0 | 0 | 3 017 064 |
| 2014 | 3 017 064 | 2 000 000 | - 380 000 | 4 637 064 |
| celkem | 20 183 563 | 2 000 000 | - 380 000 | 21 803 563 |

Zdroj: vlastní zpracování

Vypočtené peněžní příjmy, které plynou z investice v jednotlivých letech, musíme převést na jejich současnou hodnotu pomocí diskontování. A to podle vzorce:¹⁸

$$SH = BH * (1 / (1 + i)^n) \quad (2.10)$$

kde:

SH = současná hodnota

BH = budoucí hodnota

i – úroková míra (diskontní sazba stanovená na 6%)

n – počet let.

¹⁸ DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. str. 29

Tab. č. 3.17 – Výpočet současné hodnoty budoucích peněžních příjmů plynoucích z investice (v Kč)

| Rok | BH | n | $1/(1+0,06)^n$ | SH |
|------|-------------|----|----------------|-------------|
| 2005 | - 1 569 808 | 1 | 0,94339 | - 1 480 941 |
| 2006 | 329 129 | 2 | 0,88999 | 292 922 |
| 2007 | 416 538 | 3 | 0,83961 | 349 729 |
| 2008 | 2 942 568 | 4 | 0,79209 | 2 330 778 |
| 2009 | 2 979 816 | 5 | 0,74725 | 2 226 668 |
| 2010 | 3 017 064 | 6 | 0,70496 | 2 126 909 |
| 2011 | 3 017 064 | 7 | 0,66505 | 2 006 498 |
| 2012 | 3 017 064 | 8 | 0,62741 | 1 892 936 |
| 2013 | 3 017 064 | 9 | 0,59189 | 1 785 770 |
| 2014 | 4 637 064 | 10 | 0,55839 | 2 589 290 |

Zdroj: vlastní zpracování

3.3 HODNOCENÍ INVESTIC

3.3.1 Metoda výnosnosti investic – ROI

Výnosnost investice vyjadřuje míru zhodnocení prostředků vynaložených na financování investice. Je to metoda statická, protože nepřihlíží k faktorům času. Pro výpočet této metody, podle vzorce č. (2..4) potřebujeme znát průměrný roční čistý zisk a náklady na investici. Tyto údaje zjistíme z tab. č.3.13, kde je uveden čistý zisk v jednotlivých letech životnosti projektu. Průměrný roční čistý zisk vypočítáme součtem zisků v jednotlivých letech a podělením 10 lety životnosti investice. Dostaneme průměrný roční čistý zisk, který činí 2 018 356 Kč. Náklady na investici činí 11 845 500 Kč.

$$\text{ROI} = 2\,018\,356 / 11\,845\,500 = 0,17039, \text{ tj. } 17,039 \%$$

Firma ÚSOVSKO, a.s. si stanovila očekávanou míru výnosnosti 6%, vypočtená míra výnosnosti investice je vyšší tj. 17,039 % což znamená, že tato investice je pro ni výhodná. Průměrná roční výnosnost investičního projektu je 17,039 %.

3.3.2 Metoda doby splacení

Metoda doby splacení je takové období, za které tok příjmů přinese hodnotu, která se rovná původním nákladům na investici. Což znamená, za jakou dobu investor získá zpět prostředky, které do investičního projektu vložil. Jestliže jsou výnosy z projektu v každém roce jiné, pak dobu splacení zjistíme postupným načítáním ročních částek cash flow . Toto načítání trvá tak dlouho, až se kumulované částky rovnají investičním nákladům.

Nejprve se zjistí čistý peněžní tok, který se potom nakumuluje, což je uvedeno v následující tabulce.

Tab. č. 3.18 – Výpočet kumulovaného peněžního toku

| Rok | peněžní příjmy | kapitálové výdaje | peněžní tok | peněžní tok kumulovaný |
|---------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------------|
| 2005 | - 1 569 808 | 3 529 908 | - 5 099 716 | - 5 099 716 |
| 2006 | 329 129 | 3 158 808 | - 2 829 679 | - 7 929 395 |
| 2007 | 416 538 | 3 158 784 | - 2 742 246 | - 10 671 641 |
| 2008 | 2 942 568 | 0 | 2 942 568 | - 7 729 073 |
| 2009 | 2 979 816 | 0 | 2 979 816 | - 4 749 257 |
| 2010 | 3 017 064 | 0 | 3 017 064 | - 1 732 193 |
| 2011 | 3 017 064 | 0 | 3 017 064 | 1 284 871 |
| 2012 | 3 017 064 | 0 | 3 017 064 | 4 301 935 |
| 2013 | 3 017 064 | 0 | 3 017 064 | 7 318 999 |
| 2014 | 4 637 064 | 0 | 4 637 064 | 11 956 063 |
| Celkem | 21 803 563 | 9 847 500 | 11 956 063 | |

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce č. 3.19 jsou uvedeny kumulované peněžní příjmy a kumulovaný čistý peněžní tok. V roce 2011 se kumulované peněžní příjmy rovnají 11 132 371 Kč, což není dostačující na úhradu investičních nákladů. Investiční náklady činily 11 845 500 Kč, proto se investice zaplatí až v roce 2012, kde jsou kumulované peněžní příjmy 14 149 435 Kč. Doba

návratnosti investice činí tedy 8 let. Tato investice je pro firmu výhodná, protože její doba splacení je kratší než její doba životnosti.

Tab. č. 3.19 – Kumulované peněžní příjmy a peněžní tok

| Rok | peněžní příjmy kumulované | peněžní tok kumulovaný |
|------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 2005 | - 1 569 808 | - 5 099 716 |
| 2006 | - 1 240 679 | - 7 929 395 |
| 2007 | - 824 141 | - 10 671 641 |
| 2008 | 2 118 427 | - 7 729 073 |
| 2009 | 5 098 243 | - 4 749 257 |
| 2010 | 8 115 307 | - 1 732 193 |
| 2011 | 11 132 371 | 1 284 871 |
| 2012 | 14 149 435 | 4 301 935 |
| 2013 | 17 166 499 | 7 318 999 |
| 2014 | 21 803 563 | 11 956 063 |

Zdroj: vlastní zpracování

3.3.3 Metoda čisté současné hodnoty

Tato metoda vyjadřuje rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z investičního projektu a kapitálovým výdajem. Pokud jsou kapitálové výdaje vynakládány v delším časovém období, potom je čistá současná hodnota rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z projektu a diskontovanými kapitálovými výdaji v jednotlivých letech životnosti. Výpočet provádíme pomocí vzorce č. (2.6).

Diskontované peněžní příjmy jsou vyčísleny v tab. č. 3.15 a jejich suma činí 15 601 500 Kč. Kapitálové výdaje projektu byly rozloženy do tří let. Diskontované kapitálové výdaje investice jsou přepočítány v následující tabulce. Jejich celková hodnota činí 8 793 535 Kč.

Tab. č. 3.20 – Diskontované kapitálové výdaje

| Rok | kapitálové výdaje | $1/(1+0,06)^n$ | diskontované kapitálové výdaje |
|---------------|-------------------|----------------|--------------------------------|
| 1. - 2005 | 3 529 908 | 0,94339 | 3 330 080 |
| 2. - 2006 | 3 158 808 | 0,88999 | 2 811 308 |
| 3. - 2007 | 3 158 784 | 0,83961 | 2 652 147 |
| Celkem | 9 847 500 | | 8 793 535 |

Zdroj: vlastní zpracování

$$\check{C} = 15\,601\,500 - 8\,793\,535 = 6\,807\,965 \text{ Kč}$$

Je-li čistá současná hodnota kladná, je vhodné investici přijmout. Pokud je hodnota záporná, není vhodné takovou investici přijímat, protože nezajistí požadovanou míru výnosu. Pokud je čistá současná hodnota rovna nule, pak bylo dosaženo požadované výnosnosti investovaných peněz.

Čistá současná hodnota je v tomto případě 6 807 965 Kč, což znamená, že diskontované peněžní příjmy převyšují kapitálové výdaje. Investiční projekt je pro firmu ekonomicky výhodný.

3.3.4 Metoda vnitřního výnosového procenta

Tato metoda spočívá v nalezení diskontní míry, při které se současná hodnota peněžních příjmů z investice rovná současné hodnotě kapitálových výdajů na tuto investici. Metoda vnitřního výnosového procenta je v praxi velmi oblíbená, protože udává předpokládanou výnosnost investice, kterou musíme porovnávat s požadovanou výnosností projektu. Pokud je vnitřní výnosové procento vyšší než diskontní míra, pak je projekt přijatelný.

Protože hodnota vnitřního výnosového procenta je číslo, které hledáme, musíme si nejprve zvolit libovolnou úrokovou míru, kterou diskontujeme očekávané peněžní příjmy investice. Potom porovnáme součet těchto diskontovaných peněžních příjmů s kapitálovým výdajem na tuto investici. Jestliže jsou peněžní příjmy vyšší, než kapitálový výdaj, je nutné zvolit vyšší úrokovou míru a znovu provést celý propočet. Pokud jsou diskontované peněžní

příjmy nižší než kapitálové výdaje, je nutné zvolit úrokovou míru nižší a opakovat celý propočet. Jakmile nalezneme rovnost mezi diskontovanými peněžními příjmy a kapitálovými výdaji, pak vypočteme pomocí lineární interpolace vnitřní výnosové procento.

Jako libovolnou úrokovou míru si zvolíme hodnotu 7,5 %. Vypočet diskontovaných peněžních příjmů je uveden v následující tabulce.

Tab. č. 3.21 – Diskontované peněžní příjmy při úrokové míře 7,5 % (v Kč)

| Rok | peněžní příjmy | n | $1/(1+0,075)^n$ | diskontované peněžní příjmy |
|---------------|-------------------|----|-----------------|-----------------------------|
| 2005 | - 1 569 808 | 1 | 0,93023 | - 1 460 282 |
| 2006 | 329 129 | 2 | 0,86533 | 284 805 |
| 2007 | 416 538 | 3 | 0,80496 | 335 296 |
| 2008 | 2 942 568 | 4 | 0,74880 | 2 203 395 |
| 2009 | 2 979 816 | 5 | 0,69655 | 2 075 591 |
| 2010 | 3 017 064 | 6 | 0,64796 | 1 954 937 |
| 2011 | 3 017 064 | 7 | 0,60275 | 1 818 535 |
| 2012 | 3 017 064 | 8 | 0,56070 | 1 691 668 |
| 2013 | 3 017 064 | 9 | 0,52158 | 1 573 640 |
| 2014 | 4 637 064 | 10 | 0,48519 | 2 249 857 |
| Celkem | 21 803 563 | | | 12 727 442 |

Zdroj: vlastní zpracování

Diskontované peněžní příjmy činí 12 727 442 Kč a kapitálové výdaje 11 845 500 Kč. Z toho plyne, že peněžní příjmy převyšují kapitálové výdaje, proto zvolíme vyšší úrokovou míru a zopakujeme celý propočet. Novou úrokovou míru si stanovíme na 8,5 %, kdy výpočet diskontovaných peněžních příjmů je uveden v následující tabulce.

Tab. č. 3.22 - Diskontované peněžní příjmy při úrokové míře 8,5 % (v Kč)

| Rok | peněžní příjmy | n | $1/(1+0,085)^n$ | diskontované peněžní příjmy |
|---------------|-----------------------|----------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 2005 | - 1 569 808 | 1 | 0,921658 | - 1 446 826 |
| 2006 | 329 129 | 2 | 0,849455 | 279 580 |
| 2007 | 416 538 | 3 | 0,782908 | 326 110 |
| 2008 | 2 942 568 | 4 | 0,721574 | 2 123 380 |
| 2009 | 2 979 816 | 5 | 0,665045 | 1 981 711 |
| 2010 | 3 017 064 | 6 | 0,612945 | 1 849 294 |
| 2011 | 3 017 064 | 7 | 0,564926 | 1 704 417 |
| 2012 | 3 017 064 | 8 | 0,520669 | 1 570 891 |
| 2013 | 3 017 064 | 9 | 0,479879 | 1 447 825 |
| 2014 | 4 637 064 | 10 | 0,442855 | 2 053 547 |
| Celkem | 21 803 563 | | | 11 889 829 |

Zdroj: vlastní zpracování

Diskontované peněžní příjmy činí 11 889 829 Kč a kapitálové výdaje 11 845 500 Kč, jejich čistá současná hodnota je 44 329 Kč. Nyní peněžní příjmy zase převyšují kapitálové výdaje, proto zvolíme vyšší úrokovou míru a zopakujeme celý propočet. Novou úrokovou míru si stanovíme na 9 %, kdy výpočet diskontovaných peněžních příjmů je uveden v tabulce č. 3.23.

Tab. č. 3.23 - Diskontované peněžní příjmy při úrokové míře 9 % (v Kč)

| Rok | peněžní příjmy | n | $1/(1+0,09)^n$ | diskontované peněžní příjmy |
|---------------|-------------------|----|----------------|-----------------------------|
| 2005 | - 1 569 808 | 1 | 0,917431 | - 1 440 190 |
| 2006 | 329 129 | 2 | 0,841679 | 277 020 |
| 2007 | 416 538 | 3 | 0,772183 | 321 644 |
| 2008 | 2 942 568 | 4 | 0,708425 | 2 084 588 |
| 2009 | 2 979 816 | 5 | 0,649931 | 1 936 674 |
| 2010 | 3 017 064 | 6 | 0,596267 | 1 798 976 |
| 2011 | 3 017 064 | 7 | 0,547034 | 1 650 436 |
| 2012 | 3 017 064 | 8 | 0,501866 | 1 514 161 |
| 2013 | 3 017 064 | 9 | 0,460427 | 1 389 137 |
| 2014 | 4 637 064 | 10 | 0,422410 | 1 958 742 |
| Celkem | 21 803 563 | | | 11 491 188 |

Zdroj: vlastní zpracování

Diskontované peněžní příjmy činí 11 491 188 Kč a kapitálové výdaje 11 845 500 Kč, jejich čistá současná hodnota je -354 382 Kč. Teď peněžní příjmy zase nepřevyšují kapitálové výdaje, z čehož vyplývá, že vnitřní výnosové procento leží někde mezi 8,5 % a 9%. Nyní vnitřní výnosové procento stanovíme pomocí vzorce: ¹⁹

$$VVP = i_n + \frac{\check{C}_n}{\check{C}_n + \check{C}_v} (i_v - i_n) \quad (2.11)$$

kde:

VVP = vnitřní výnosové procento,

i_n = nižší zvolená úroková míra,

\check{C}_n = čistá současná hodnota při nižší zvolené úrokové míře,

\check{C}_v = čistá současná hodnota při vyšší zvolené úrokové míře,

i_v = vyšší zvolená úroková míra.

¹⁹ J. VALACH a kol. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. str. 113

$$\begin{aligned}
 \text{V našem případě to je } VVP &= 8,5 + \frac{44329}{44329 + 354382} (9 - 8,5) \\
 &= 8,5 + 0,11 \times 0,5 \\
 &= 8,55 \%.
 \end{aligned}$$

Vypočtené vnitřní výnosové procento činí 8,55 %. Firma ÚSOVSKO, a.s. si v tomto investičním projektu stanovila požadovanou míru výnosnosti na 6 %. Míra výnosnosti této investice je tedy vyšší než její očekávaná míra. Proto můžeme říci, že uvedený investiční projekt je pro firmu ekonomicky výhodný.

3.4 SHRNU TÍ

Pomocí metody výnosnosti investic byla vypočtena průměrná roční výnosnost projektu, která činí 17%. Tato vypočtená míra převyšuje míru výnosnosti, kterou si stanovila firma ÚSOVSKO, a.s., což znamená, že investice je pro firmu výhodná. Další použitou metodou byla doba splacení, která byla stanovena na 8 let. Tato doba je kratší než doba životnosti investic, a to znamená, že ji může podnik přijmout. Metoda čisté současné hodnoty vyšla kladná, diskontované peněžní příjmy převyšovaly kapitálové výdaje, a proto je investice pro firmu ekonomicky výhodná. Vnitřní výnosové procento bylo u tohoto projektu stanoveno na 8,55 %, což je více než jakou výnosnost firma očekávala.

Dle vypočtených ukazatelů se tento investiční projekt jeví pro firmu jako velice výhodný. Proto rozhodnutí firmy ÚSOVSKO, s.s. jej realizovat bylo správné.

Závěr

Investiční rozhodování je jedním z předpokladů k zabezpečení prosperity a úspěšnosti podniku. Dobré rozhodnutí vede podnik k rozkvětu, naopak špatné rozhodnutí ho může dovést až k úpadku. Investiční rozhodnutí vycházejí z dlouhodobých strategických cílů podniku a dávají mu dlouhodobý směr jeho vývoje. Proto je důležité finanční zdroje velmi efektivně vynaložit.

Cílem této bakalářské práce bylo hodnocení návratnosti investic, které byly uskutečněny ve firmě ÚSOVSKO, a.s. Pro hodnocení dané investice byly použity základní metody, kterými jsou výnosnost investic ROI, doba splacení, čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento.

Podle použitých metod hodnocení návratnosti investice bylo zjištěno, že investice, kterou firma ÚSOVSKO, a.s. realizovala, je pro ni výhodná. Investiční projekt byl financován prostřednictvím finančního leasingu a již ve druhém roce životnosti investice dosahovala zisku. Doba návratnosti této investice je 8 let, což je kratší doba než je její životnost. Ukazatel průměrné roční výnosnosti investičního projektu je 17 %, což převyšuje míru výnosnosti, kterou si firma stanovila. Čistá současná hodnota je kladná, což znamená, že projekt je ekonomicky výhodný.

Celkově se tento investiční projekt pro firmu jeví jako ekonomicky výhodný, přínosný a přispívá k růstu tržní hodnoty firmy.

V současné době je uvedený investiční projekt stále ziskový a zajišťuje firmě ÚSOVSKO, a.s. trvalý příjem peněžních prostředků. Firma dále vkládá peněžní prostředky do obnovy další zemědělské techniky, aby se tento příjem peněžních prostředků z jejich provozu stal trvalým a postupně se navyšoval.

Realizace této investice, kterou provedla firma ÚSOVSKO, a.s. byla správná, což potvrzují výsledky v této bakalářské práci.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- 1) DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 1.vyd. Praha: Ekopress, 2006. 191 s. ISBN 80-86119-58-0.
- 2) FOTR, J. *Podnikatelský plán a investiční rozhodování*. 2.vyd. Praha: Grada Publisching, 1999. 214s. ISBN 80-7169-812-1.
- 3) FOTR, J.; SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada Publisching, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.
- 4) GRUBLOVÁ, E. a kol. *Podniková ekonomika*. 1.vyd. Ostrava: Repronis, 2001. 438 s. ISBN 80-86122-75-1.
- 5) MANDÍKOVÁ, D. a kol. *Cvičebnice z investičního rozhodování a dlouhodobého financování*. 1.vyd. Praha: Ediční oddělení VŠE, 2001. 78s. ISBN 80-245-0237-2.
- 6) SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 3. vyd. Praha: Grada Publisching, 2003. 466 s. ISBN 80-247-0115-X.
- 7) SYNEK, M. a kol. *Podniková ekonomika*. 1. vyd. Praha: C.H.Beck, 1999. 456 s. ISBN 80-7179-228-4.
- 8) VALACH, J. a kol. *Finanční řízení podniku*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 1999. 324 s. ISBN 80-86119-21-1.
- 9) VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2006. 465 s. ISBN 80-86929-01-9.
- 10) Internetové stránky <http://www.johndeere.cz>
- 11) Internetové stránky firmy ÚSOVSKO a.s. <http://www.usovsko.cz>
- 12) Výroční zpráva firmy ÚSOVSKO a.s. za rok 2006
- 13) *Zpravodaj koncernu ÚSOVSKO*, roč. I, č. 1/2007

SEZNAM TABULEK

- Tab. č. 3.1 – Typy řezaček
- Tab. č. 3.2 – Typy kombajnů
- Tab. č. 3.3 – Rozpočet nákladů na projekt
- Tab. č. 3.4 – Roční splátkový kalendář leasingu (v Kč)
- Tab. č. 3.5 – Výpočet zisku pro řezačku za rok 2005
- Tab. č. 3.6 – Výpočet zisku pro řezačku za rok 2006
- Tab. č. 3.7 – Výpočet zisku pro řezačku za rok 2007
- Tab. č. 3.8 – Výpočet zisku pro řezačku za rok 2008
- Tab. č. 3.9 – Výpočet zisku pro kombajn za rok 2005
- Tab. č. 3.10 – Výpočet zisku pro kombajn za rok 2006
- Tab. č. 3.11 – Výpočet zisku pro kombajn za rok 2007
- Tab. č. 3.12 – Výpočet zisku pro kombajn za rok 2008
- Tab. č. 3.13 – Čistý zisk v jednotlivých letech životnosti projektu (v Kč)
- Tab. č. 3.14 – Celkový roční splátkový kalendář leasingu (v Kč)
- Tab. č. 3.15 – Kapitálové výdaje investičního projektu (v Kč)
- Tab. č. 3.16 – Peněžní příjmy investičního projektu (v Kč)
- Tab. č. 3.17 – Výpočet současné hodnoty budoucích peněžních příjmů plynoucích z investice (v Kč)
- Tab. č. 3.18 – Výpočet kumulovaného peněžního toku (v Kč)
- Tab. č. 3.19 – Kumulované peněžní příjmy a peněžní tok (v Kč)
- Tab. č. 3.20 – Diskontované kapitálové výdaje (v Kč)
- Tab. č. 3.21 – Diskontované peněžní příjmy při úrokové míře 7,5 % (v Kč)
- Tab. č. 3.22 – Diskontované peněžní příjmy při úrokové míře 8,5 % (v Kč)
- Tab. č. 3.23 – Diskontované peněžní příjmy při úrokové míře 9 % (v Kč)

SEZNAM ZKRATEK A SYMBOLŮ

| | |
|---------------------|---|
| A | přírůstek ročních odpisů v důsledku investice |
| CF | očekávaná hodnota cash flow v období t |
| $\Delta \text{ČPK}$ | výdaje na přírůstek čistého pracovního kapitálu |
| Č | čistá současná hodnota |
| D | daňový efekt z prodeje investičního majetku koncem životnosti |
| DS | doba splacení |
| i | požadovaná výnosnost (úrok v %/100) |
| I | výdaj na pořízení nové investice |
| IN | náklady na investici |
| INV | výdaje na pořízení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku |
| JVK | jednorázový kapitálový výdaj |
| k | diskotní míra – číslo, které hledáme |
| K | kapitálový výdaj |
| n | jednotlivá léta životnosti |
| N | doba životnosti |
| O | výdaj na trvalý přírůstek čistého pracovního kapitálu |
| P | celkový roční peněžní příjem z investičního projektu |
| P_R | příjem z prodeje existujícího nahrazovaného investičního majetku, |
| $P_1, 2 \dots P_N$ | peněžní příjem z investice v jednotlivých letech její životnosti |
| P_M | příjem z prodeje investičního majetku koncem životnosti |
| PVCF | současná hodnota cash flow (výnosů z investice) |
| t | období 1 až n |
| Z | roční přírůstek zisku po zdanění, který investice přináší |
| Z_T | průměrný čistý roční zisk plynoucí z investice |

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo,
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3),
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci, obsažené v Záznamu o závěrečné práci, umístěném v příloze mé bakalářské práce, budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO,
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona,
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne

.....
Markéta Poislová

Adresa trvalého pobytu studenta:

Rohle 70
789 74 ROHLE

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1** Cenová nabídka samochodné sklízecí řezačky JOHN DEERE, typ 7300
pro firmu ÚSOVSKO a.s.
- Příloha č.2** Cenová nabídka samojízdné sklízecí mlátičky JOHN DEERE, typ
C 670HM pro firmu ÚSOVSKO a.s.

Příloha č. 1



v Kroměříži 3.8.2006

Cenová nabídka samohodné sklízecí řezačky JOHN DEERE, typ 7300 (415 PS)

Zákazník: Úsovsko a.s. Klopina

ZÁRUKA 1 + 3 roky !!!

Česká verze

- | | |
|---------------------------------------|--|
| - klimat. kabina | - automat. nast. protiosťří |
| - sedačka vzduchová | - halogenové pracovní osvětlení ve střeše |
| - buben se 48 travními noži | - 2 výstražné majáky |
| - automat. broušení | - nastavení délky řezanky z kabiny IVLOC |
| - mačk. válce mech. stav. se 107 zubů | - příprava pro rádio vč. antény + 2 reproduktory |
| - katalog ND | - travní kanál standard nerez |
| - vytah. zařízení mačk.válců | - posuvné dno řezacího bubnu |
| - přední kola 800/65R32 Firestone | - zadní kola 18,4 R26 Firestone |
| - hydr.dvojčinný vývod Kemper | - travní nože a protiosťří |
| - jednočinný vývod pro pick-up | - poloautomatický závěs |
| - 22 kusů závaží vč. držáku | - ostřikovač a stěrač bočních skel |
| - stavitelná nehnaná náprava | - spínač aplikace aditiv |
| - hasicí přístroj | - halog. osvětlení kabiny |
| - 2 klíny s držáky | - 2 zpětná zrcátka |
| - sběrač 3m, prac. záběr 2,57m | - adaptér Kemper 4500, prac. záběr 4,5m |
| - sada 60 ks kukuřičných nožů | |

Akční cena JD 73005.200.000,-Kč



Lukrom Zlín a.s.
Kroměříž, Kaplanova 1810,
PSČ 767 01
IČ: 25599046
DIČ: CZ25599046

František VINCENEC
Lukrom Zlín a.s.
tel.: +420602512336
e-mail: frantisek.vincenec@lukrom.cz

Příloha č. 2



Cenová nabídka samojízdné sklízecí mlátičky JOHN DEERE C 670HM (400 PS)

Zákazník: Úsovsko a.s. Klopina

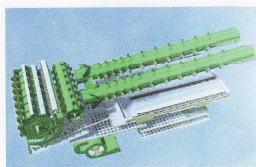
ZÁRUKA 1 + 3 roky !!!

Specifikace:

- motor JD Powertech 9 I 355 koní
- sedačka vzduch. odpružená
- automatická klimatizace kabiny
- výstražné majáky
- sedačka pro spolujezdce
- příprava pro rádio + reproduktory
- univerzální mláticí koš
- zvedače klasů
- krátké děliče
- katalog ND pro mlátičku i lištu
- 2 zpětná zrcátka
- poloautomatický závěs
- elektrické nastavení sít
- zásobník: 10000 litrů
- válce šikmého dopravníku 63 mm
- pneumatiky: přední 800/65R32 M
- zadní 540/65R30 M
- klíč na uvolnění zablok. bubnu
- vyplňování plechy bubnu a řetězka
- podvozek pro žací lištu
- příprava pro GS Monitoring
- dvojí otáčky separátorů 540/ 740 ot./ min
- počítač pro nastavení mlátičky
- kopírování žací lišty
- automatické ovládání rychlosti přiháněče
- bezpečnostní stop žací lišty
- monitor ztrát
- automatické nastavení výšky strniště
- osvětlení vyprazdňovacího šneku
- osvětlení zásobníku a sít
- 4 pracovní světlomety ve střeše
- vyprazdňovací výsypník 6,1 m
- drtič slámy premium + rozmetadlo plev
- reduktor otáček mlát. bubnu (240-1030 ot.)
- laserový monitor kláskového dopravníku
- výkyvný šikmý dopravník
- válce šikmého dopravníku 63 mm
- ostřikovač skla
- klíny pod kola
- řemenice na drtič a deflektor Premium
- lišta 7,60m
- Zurn prodl. žací lišty na řepku, 2 hydr. děliče

Cena JD C 670HM

5.975.000,- Kč



Lukrom Zlín a.s.
Kroměříž, Kaplanova 1810,
PSČ 767 01
IČ: 25599046
DIČ: CZ25599046



František VINCENEC
Lukrom Zlín a.s.

tel. +420602512336

e-mail: frantisek.vincenec@lukrom.cz

RESUMÉ

Bakalářská práce se zabývá tématem „Hodnocení návratnosti investic“. Cílem této bakalářské práce je hodnocení návratnosti investičního projektu, který byl již realizován.

Práce je rozdělena do tří částí. V první části je představena společnost ÚSOVSKO a.s., ve které byla investice uskutečněna. Ve druhé části, která je teoretická, jsou rozvedeny základní metody pro hodnocení efektivnosti investic. Třetí část je praktická a je zaměřena na konkrétní hodnocení investičního projektu. Jsou zde použity následující základní metody, metoda výnosnosti investic, doba splacení, čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento. Z výsledků analýz bylo potvrzeno, že realizace investice byla správná.

SUMMARY

The bachelor's task is about Evaluation Return of the Investment. The object of this bachelor's task is the evaluation of the Investment return from capital project, which was realized.

This task is divided to the three parts. The first part is about the presentation of ÚSOVSKO a.s. company ,where was the investment done. The second theoretical one take closer look onto the basic methods of the evaluation efficiency on the investment. In the Third part , which is more directed to practical purpose and factual evaluation of the investment project are used this basic methods: Return of Investment, Payback Method , Net Present Value, Internal Rate of Return. The results of the analysis confirm that the realization of the investition was right.